

Calimas dobles

Rubén Darío García León. Santa Cruz de Tenerife

El desplazamiento del anticiclón de las Azores hacia el este, junto a su intensificación y su alargamiento a partir de la década de los años 80, ha hecho que en invierno se duplique la intensidad y la frecuencia de calima o polvo del desierto en la zona subtropical oriental del Atlántico norte, en la que está Canarias, dentro de la capa de mezcla marina.

Así lo ha explicado en una entrevista a la Agencia Efe Silvia Alonso, del Centro de Investigación Atmosférica de Izaña, en Tenerife, quien ha indicado que el cambio en el anticiclón de las Azores ha hecho que se incremente la intensidad y la frecuencia de los vientos de componente este en el Sáhara Occidental y en el norte de Mauritania.

Esos cambios en los vientos en el Sáhara Occidental y en el norte de Mauritania han llevado a que la intensidad y la frecuencia del polvo del desierto en Canarias se haya duplicado, agregó Silvia Alonso, de la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet)/CSIC.

El anticiclón de las Azores es una estructura de altas presiones cuasi-estacionarias, que forma parte del cinturón de altas presiones subtropicales que circunda todo el hemisferio norte a la latitud de entre 30 y 40 grados norte, y que se corresponde con la zona de circulación descendente de la circulación general de la troposfera (baja atmósfera).

En su flanco suroriental induce un flujo semipermanente de dirección noreste que, en combinación con la baja africana en superficie, se intensifica sobre Canarias y transporta aire fresco y húmedo a las costas y medianías de las islas, siendo por ello el responsable directo del clima estable y templado del Archipiélago en cualquier época del año.

Preguntada por los motivos por lo que se desplaza el anticiclón de las Azores, Silvia Alonso respondió que se precisan muchos más datos para saberlo, de modo que se necesitan series mucho más largas para realizar un estudio climatológico completo.

Para obtener los resultados de este estudio, que ha sido aceptado para publicar en la revista Tellus B, se utilizó el supercomputador Mare Nostrum, del Barcelona Supercomputing Center, para simular los datos de las concentraciones de polvo durante el periodo 1961-2006.

Además, se tomaron medidas de concentración de partículas en Tenerife.

Los cambios de tendencia que se han observado coinciden con el de un índice de teleconexión que para este trabajo han introducido los investigadores porque consideran que es más adecuado que el índice de Oscilación del Atlántico Norte (NAO) para dar cuenta del cambio de forma y del desplazamiento del anticiclón de las Azores.

El índice de teleconexión utilizado para este trabajo, que los investigadores han denominado Madrid-Tenerife (MTI) se calculó tanto con medidas tomadas en Tenerife y Madrid como con datos de reanálisis de los modelos NCEP y ECMWF.

Los cambios en la tendencia de intrusiones de masas de aire africano sobre la región subtropical oriental del Atlántico norte en zonas bajas en invierno coinciden también con el cambio de tendencia identificado en el Índice de Africanidad, que da cuenta de la frecuencia de las intrusiones de masas de aire africano.

Los investigadores no han encontrado cambios significativos en la concentración de partículas ni en los vientos en superficie en otras zonas fuente del norte de África.

De este modo los investigadores han encontrado que el promedio de las concentraciones de partículas de polvo del desierto en la región de estudio en invierno se han duplicado en el periodo 1981-2006 con respecto al 1958-1980.